نموذج ثانوية أزهرية رقم | ١



الأزهر الشريف قطاع
المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الخريجين

امتحان تجريبى
للشهادة الثانوية الأزهرية
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م

مادة/ الاستاتيكا (علمي)

عدد الصفحات: (١٦) صفحة	زمن الإجابة : ساعتان

عدد الصفحات(١٦) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الرقم السري

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف): ....

اسم المراجع العددي ثلاثيًا: .... اسم المراجع الفني ثلاثيًا: ....

- -

الأزهر الشريف - قطاع المعاهد الأزهرية - الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الخريجين

الرقم السري

امتحان تجريبي الشهادة الثانوية الأزهرية

للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م

مادة:

الاستاتيكا - (القسم العلمي)

عدد الصفحات(١٦) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية رقم ١

اسم الطالب كاملًا: ....

رقم الجلوس: .... اسم المعهد: ....

التاريخ: / /

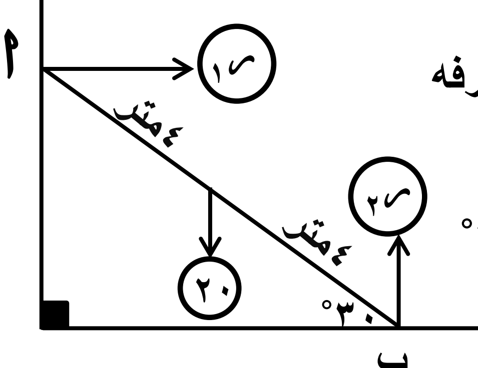
توقيع الملاحظين بالاسم: ١- .... ٢- ....

تنبيه: على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

السؤال الأول

تخير الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة فيما يلى: **(٤ درجات)**

١) في الشكل المقابل:



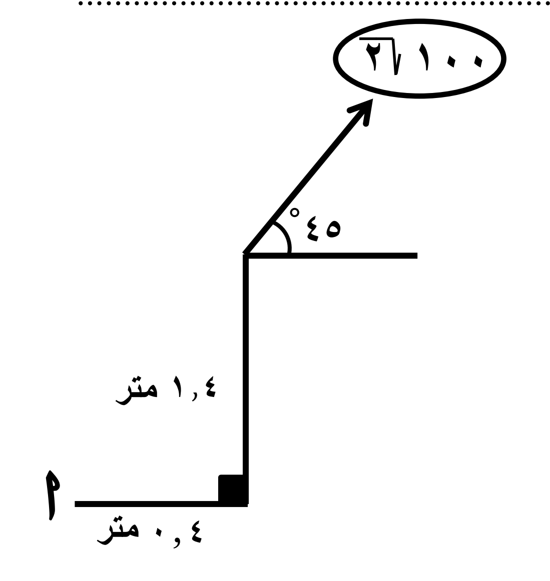
أ ب سلم منتظم طوله ٨ متر وكتلته ٢٠كجم يرتكز بطرفه أ علي حائط راسي املس وبطرفه ب على ارض أفقية خشنة ويتزن وهو يميل علي الأرض بزاوية قياسها ٣٠° فان رد فعل الحائط = ... ث كجم

(أ) صفر (ب) ٢٠ (جـ) ٣ (د) ١٠ $\sqrt{3}$

....

....

....



٢) في الشكل المقابل:

القياس الجبري لعزم القوة ١٠٠ $\sqrt{2}$ نيوتن بالنسبة لنقطه أ =......نيوتن.متر

(أ) ــ١٠٠ (ب) ١٠٠ (جـ) ١٠٠ $\sqrt{2}$ (د) ــ ١٠٠ $\sqrt{2}$

....

....

....

٣) بعد مركز ثقل صفيحة مثبته منتظمة على شكل مثلث متساوي الاضلاع طول ضلعه ١٢ سم عن رؤوس المثلث يساوي .... سم

(أ) ٢ $\sqrt{3}$ (ب) ٤ $\sqrt{3}$ (جـ) ٦ (د) ٦ $\sqrt{3}$

....

....

....

....

....

....

....

....

٤) قوتان تكونان ازدواج مقدار احدهما ١٥ نيوتن وعزم الازدواج المحصل منهما ٤٥ نيوتن فإن البعد العمودي بينهما .... سم

(أ) ٧٦٥ (ب) ٦٠ (جـ) ٣ (د) ٣٠

....

....

....

....

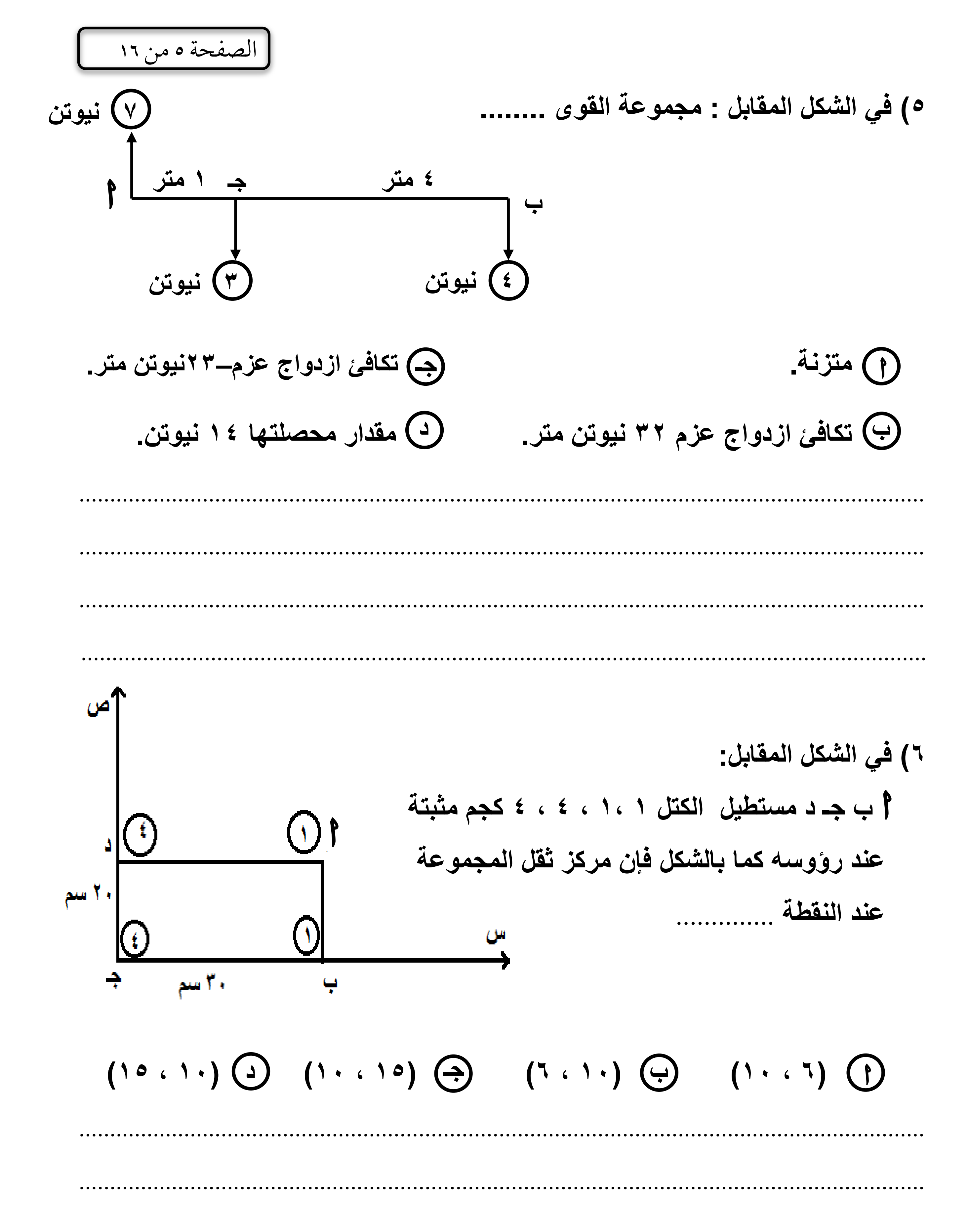
....

....

....

....

٥) في الشكل المقابل : مجموعة القوى ....



(أ) متزنة.

(جـ) تكافئ ازدواج عزم–٢٣نيوتن متر.

(ب) تكافئ ازدواج عزم ٣٢ نيوتن متر.

(د) مقدار محصلتها ١٤ نيوتن.

....

....

....

....

٦) في الشكل المقابل:

أ ب جـ د مستطيل الكتل ١ ، ١ ، ٤ ، ٤ كجم مثبتة عند رؤوسه كما بالشكل فإن مركز ثقل المجموعة عند النقطة ....

(أ) (٦ ، ١٠) **(ب) (١٠ ، ٦)** **(جـ) (١٥ ، ١٠)** **(د) (١٠ ، ١٥)**

....

....

....

....

٧) في الشكل المقابل :

أب قضيب غير منتظم طوله ١٠٠ سم

فاذا كان اكبر ثقل يمكن تعليقه من أ

يساوي ٤٨ نيوتن دون أن ينقلب

فإن جـ تبعد عن منتصف القضيب بمقدار .... سم

(أ) ٢٠ (ب) ١٠ (جـ) ٣٠ (د) ٤٠

....

....

....

....

....

٨) في الشكل المقابل

القوتان المتعامدتان ٣ ، ق ث كجم تؤثران علي جسم

كتلته ٦ كجم موضوع على مستوى أفقي خشن ، معامل

الاحتكاك السكوني بينه وبين الجسم = $\frac{1}{\sqrt{3}}$

فإذا كان الجسم علي وشك الحركة

فإن ق =...............

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٩ (د) $\sqrt{3}$

....

....

....

....

السؤال الثاني: أكمل ما يلي: **(٧ درجات)**

١) تؤثر القوتان $\overrightarrow{ق_١}$ = ٤$\overrightarrow{س}$ +٣ $\overrightarrow{ص}$ ، $\overrightarrow{ق_٢}$ = – ٤$\overrightarrow{س}$ – ٣$\overrightarrow{ص}$ في النقطتين

أ (٦ ، ٣) ، ب = (٣ ، –١) والقوتان تكونان ازدواجاً فإن عزم

هذا الازدواج = ... وطول البعد العمودي بين خطى عمل القوتين = ...

....

....

....

....

....

....

....

٢) سلم منتظم يستند في حالة اتزان نهائي بطرفه الأعلى علي حائط رأسي خشن

وبطرفه الأسفل علي أرض أفقية خشنة ، اذا كان معامل الاحتكاك السكوني مع

الحائط و الأرض هما $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١}{٤}$ علي الترتيب فإن قياس الزاوية التي يصنعها

السلم مع الأرض هي ....

....

....

....

....

....

....

....

....

٣) أ ب جـ ء مستطيل فيه أ ب =٤سم , ب جـ =٣سم أثرت قوى مقاديرها ٤٠ ، ٩٠ ، ٧٠ ، ٥٠ ، ٥٠ نيوتن في الاتجاهات ء أ ، ب أ ، ب جـ ، ء جـ ، ء ب علي الترتيب فإن المجموعة تكافئ ازدواجا معيار عزمه = ...

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٤) اذا وضعت الكتل ٥ك , ٤ك , ٣ ك عند النقط (ــ٥ ، ٠) , (٤ ، $\frac{١}{٢}$) ، (ــ٤ ، ــ٣) علي الترتيب فإن موضع الكتلة ٧ك ليكون مركز ثقل المجموعة عند نقطة الأصل هو ....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٥) اذا كانت $\overrightarrow{ق}$ = $\overrightarrow{س}$ + ٣ $\overrightarrow{ص}$ − $\overrightarrow{ع}$ تؤثر في النقطة أ (١ ، −١ ، ٤) فإن طول العمود المرسوم من ب (٢ ، −٣ ، ٠)على خط عمل القوة = ... وحدة طول

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٦) وضع جسم وزنه ٢ث كجم علي مستوي مائل خشن فلوحظ أنه علي وشك الانزلاق عندما يميل علي الأفقي بزاوية قياسها ٣٠° فإذا زيدت زاوية ميل المستوي فاصبح قياسها =٦٠° فإن مقدار اقل قوة تؤثر في اتجاه خط اكبر ميل فإن:

(أولا) لتمنعه من الانزلاق = ... ث كجم

(ثانيا) لتجعله علي وشك الحركة للأعلى = ... ث كجم.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٧) قوتان متوازيتان متحدتا الاتجاه مقدار إحداهما ضعف مقدار الاخرى ومقدار محصلتهما ٣١ نيوتن فإن مقدار أصغرهما يساوي .... نيوتن

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

السؤال الثالث : **(٤ درجات)**

أ) ٱ ب جـ ء مربع من المعدن المنتظم طول ضلعه ١٠سم ، هـ ∋ $\overline{\text{ٱ ب}}$ ،
ل ∋ $\overline{\text{ٱ ء}}$ حيث ٱ هـ = ٱ ل =٤سم فصل المربع ل ٱ هـ و . عين مركز ثقل الجزء الباقي بالنسبة لـ $\overleftrightarrow{\text{جـ ء}}$ ، $\overleftrightarrow{\text{جـ ب}}$ وأوجد قياس زاوية ميل $\overline{\text{ء جـ}}$ علي الرأسي عند التعليق من نقطة جـ .

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

ب) قضيب منتظم $\overline{أ ب}$ طوله ٦٠ سم ووزنه ١٠ ث جم ويؤثر عند منتصفه معلق في وضع أفقي بواسطة خيطين رأسيين أحدهما مربوط في نقطة أ والأخرى في نقطة جـ حيث أجـ = س سم ، علق ثقل قدره ١٢ث جم في نقطة ء حيث أ ء =٢٥ سم فإذا كان أقصى شد يتحمله كل خيط هو ١٥ ث جم . فأوجد القيم التي تقع بينها س وأوجد أيضا أكبر وأقل قيم للشد في كل من الخيطين.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

نموذج ثانوية أزهرية رقم | ١

الأزهر الشريف قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الخريجين

امتحان تجريبى
للشهادة الثانوية الأزهرية
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م

مادة/ الجبر والهندسة والفراغية (علمي)	
عدد الصفحات: (١٦) صفحة	زمن الإجابة : ساعتان

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
المجموع		

عدد الصفحات(١٦) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الرقم السري

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف): ....

اسم المراجع العددي ثلاثيًا: .... اسم المراجع الفني ثلاثيًا: ....

- -

الأزهر الشريف - قطاع المعاهد الأزهرية - الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الخريجين

الرقم السري

امتحان تجريبي الشهادة الثانوية الأزهرية
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م
مادة:
الجبر والهندسة الفراغية - (القسم العلمي)

عدد الصفحات(١٦) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية رقم | ١

اسم الطالب كاملًا: ....

رقم الجلوس: .... اسم المعهد: ....

التاريخ: / /

توقيع الملاحظين بالاسم: ١- .... ٢- ....

تنبيه: على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

السؤال الأول

تخير الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة فيما يلى: **(٤ درجات)**

١) إذا كان $|١ - لو_{هـ} س| = ١$ فإن س ∈ ....

(أ) {٢}　　(ب) {هـ}　　(جـ) {هـ، ١}　　(د) {١ ، ٠}

....

....

....

....

....

....

....

٢) إذا كان $\overleftarrow{أ}$ (–٣، ١ ، ٢) ، $\overleftarrow{ب}$ (٣ ، ٤ ، –١) فان مساحة متوازي الأضلاع الذى فيه $\overleftarrow{أ}$ ، $\overleftarrow{ب}$ يمثلان ضلعان متجاوران فيه =............ وحدة مربعة.

(أ) ٣١٥　　(ب) $٣\sqrt{٣٥}$　　(جـ) ١٠٥٠　　(د) $\frac{٣}{٢}\sqrt{٣٥}$

....

....

....

....

....

٣) المعادلة التربيعية التي جذراها $\frac{-٢}{١ + \omega}$ ، $\frac{-٢}{١ + \omega^{٢}}$ هي ....

(أ) $س^{٢} + ٢س = ٠$ (جـ) $س^{٢} - ٢س + ٤ = ٠$

(ب) $س^{٢} + ٢س + ٤ = ٠$ (د) $س^{٢} + ٤ = ٠$

....

....

....

....

....

....

....

٤) إذا كان المستقيم س = ٣ص = أ ع يوازى المستوى

س + ٣ ص + ٢ع + ٤ = ٠ فإن أ = ...

(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) −١

....

....

....

....

....

....

....

٥) طول العمود المرسوم بين المستويين ٣س + ١٢ ص – ٤ع = ٩ ، ٣س + ١٢ ص – ٤ع = –١٧ يساوي ....

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٦) مجموع معاملات الحدود في مفكوك (١ + س)^{٥} = ...

(أ) صفر (ب) ٥ (ج) ٣٢ (د) ٥|

....

....

....

....

....

....

....

....

٧) إذا كان $^{ن+٢}ق_{٤} = ن^{٢} - ١$ ، فان ن = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ١٠

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٨) $\frac{س + \omega ص}{\omega^{٢} س + ص} + \frac{ل + \omega^{٢} ع}{\omega ل + ع} =$ ....

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) $\pm \sqrt{٣}$ ت (د) ت

....

....

....

....

....

....

....

....

....

السؤال الثاني: أكمل ما يلي: **(٧ درجات)**

١) بدون فك المحدد إذا كان

$$\begin{vmatrix} س & ص & ع+٢ \\ س & ص+٢ & ع \\ س+٢ & ص & ع \end{vmatrix} = -٤$$

فإن س + ص + ع = ...

....

....

....

....

....

....

....

....

٢) حجم متوازي السطوح الذى فيه ثلاثة احرف غير متوازية

$\overleftarrow{أ}$ =(٣ ، -٤ ، ١) ، $\overleftarrow{ب}$ =(٠ ، ٢ ، -٣) ، $\overleftarrow{جـ}$ = (٣ ، ٢ ، ٢)

= .... وحدة حجم

....

....

....

....

....

٣) في مفكوك $(٢س + \frac{٣}{س^٢})^ن$ حسب قوي س التنازلية إذا كان الحدان التاسع والعاشر متساويان والنسبة بين الحد السادس والحد السابع كنسبة ٨ : ١٥ فإن قيمة ن = ...

....

....

....

....

....

....

....

....

٤) إذا كان المستقيم س = ص = ع يقطع المستوى س + ٢ ص + ٣ع =١٢

في نقطة أ فإن معادله الكرة التي $\overline{أب}$ قطراً فيها حيث ب(٤ ، ٠ ، ــ٦) هي ....

....

....

....

....

....

....

....

....

٥) إذا كان العدد $ع_١ = -١ + \sqrt{٣}$ ت و كان $ع_١ ع_٢ = ٨ هـ^{\frac{١١ \pi}{٣} ت}$ فإن

١) $ع_٢$ = ...

٢) الجذرين التربعيين على الصورة الآسية هما .... ، ....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٦) قياس الزاوية بين المستقيم ر = ك (١ ، -١ ، -١) والمستقيم

$\frac{س + ١}{٢} = \frac{١ - ص}{٢} = ع$ هي ....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٧) **رتبة المصفوفة** $\begin{pmatrix} ١- & ٢ & ٢ \\ \text{صفر} & ١ & ٣ \\ ٢ & ١ & ١ \end{pmatrix}$ = ...

السؤال الثالث : **(٤ درجات)**

أ) باستخدام المعكوس الضربي للمصفوفات أوجد مجموعة حل المعادلات

٢س + ٢ ص – ٣ ع = -١

–٣س + ص –٢ع + ٧ =٠

٥ س + ٣ص –٤ع = ٢

ب) أوجد معادلة المستوى الذى يحتوى المستقيم

ل$_1$: ر⃗ = (٠ ، ٣ ، ــ٥) + ك$_1$ (٦ ، ــ٢ ، ــ١)

ويوازى المستقيم ل$_2$: ر⃗ = (١ ، ٧ ، ــ٤) + ك$_2$ (١ ، ــ٣ ، ٣)

نموذج ثانوية أزهرية رقم | ١



الأزهر الشريف قطاع
المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الخريجين

امتحان تجريبى
للشهادة الثانوية الأزهرية
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م

مادة/ الديناميكا (علمي)	
عدد الصفحات: (١٦) صفحة	زمن الإجابة : ساعتان

عدد الصفحات(١٦) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الرقم السري

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف): ....

اسم المراجع العددي ثلاثيًا: .... اسم المراجع الفني ثلاثيًا: ....

- -

الأزهر الشريف - قطاع المعاهد الأزهرية - الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الخريجين

الرقم السري

امتحان تجريبي الشهادة الثانوية الأزهرية
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م
مادة:
الديناميكا - (القسم العلمي)

عدد الصفحات(١٦) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية رقم | ١

اسم الطالب كاملًا: ....

رقم الجلوس: .... اسم المعهد: ....

التاريخ: / /

توقيع الملاحظين بالاسم: ١- .... ٢- ....

تنبيه: على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.



عزيزي الطالب/ عزيزتي الطالبة:

- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيدًا قبل البدء في الإجابة عليه.
- أجب عن جميع الأسئلة ولا تترك أي سؤال دون إجابة.
- عند إجابتك عن الأسئلة المقالية، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال.
- عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد (إن وجدت), ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة فقط تظليلًا كاملًا.

مثال: الإجابة الصحيحة (د) مثلًا



- في حالة التظليل على أكثر من رمز، تعتبر الإجابة خطأ.
- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة صحيحة تُحسب الإجابة صحيحة.
- في حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة، ثم قمت بشطبها وأجبت إجابة خطأ تُحسب الإجابة خطأ.

ملحوظة : يفضل عدم تكرار الإجابة على الأسئلة.

- عدد صفحات الكراسة (**١٦**) صفحة.
- تأكد من عدد صفحات كرا ستك، فهي مسئوليتك.
- زمن الامتحان (**ساعتان**).
- الدرجة الكلية للامتحان (**١٥**) درجة.
- عند احتياج الطالب للإجابة على أي فقرة وذلك عند حدوث أي سبب يقتضي ذلك؛ يستخدم المسودة بآخر الورقة الامتحانية مع كتابة رقم السؤال والفقرة بوضوح، بشرط ألا تكون الإجابة مكررة.

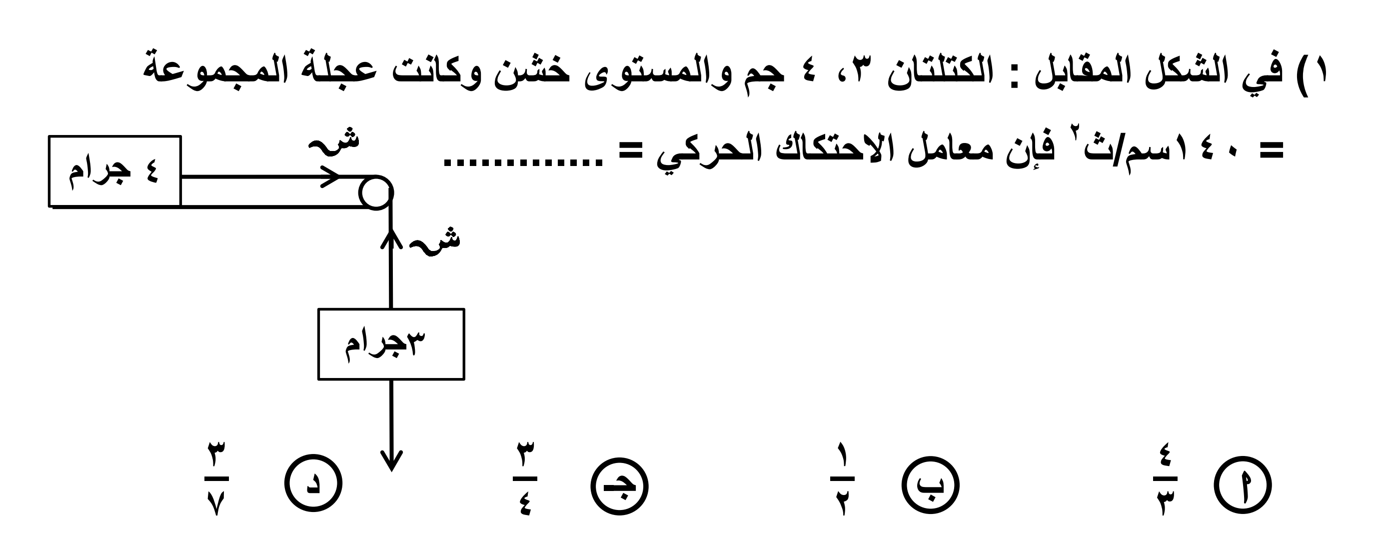
هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

السؤال الأول

تخير الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة فيما يلي: **(٤ درجات)**

١) في الشكل المقابل : الكتلتان ٣، ٤ جم والمستوى خشن وكانت عجلة المجموعة = ١٤٠سم/ث٢ فإن معامل الاحتكاك الحركي = ...



(أ) $\frac{٤}{٣}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٣}{٧}$

....

....

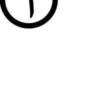
....

....

٢) إذا أثرت القوة ق⃗ = ٥س⃗ − ٧ص⃗ + ٢ع⃗ نيوتن على جسم فحركته من النقطة

أ (٢ ، ٣ ، −١) إلى النقطة ب(٤ ، −٢ ، ٥) حيث ف بالسم فإن الشغل المبذول

= ...... جول



(أ) ٥٧ (ب) ٠,٥٧ (جـ) ٥,٧ (د) ٥٧٠

....

....

....

....

٣) كمية حركة سيارة كتلتها ٢ طن تتحرك في خط مستقيم بسرعة ٥٤ كم / س

= ....

(أ) ٣٠ طن.كم/س　　　　**(جـ) ١٠٨ طن . م / ث**

(ب) ٣٠٠٠٠ كجم . م / ث　　　　**(د) ١٠٨٠٠٠٠ كجم.م/ث**

....

....

....

....

....

....

....

٤) الزمن الذي تستغرقه سيارة كتلتها ١٢٠٠ كجم لتصل سرعتها إلى ١٢٦ كم / س من السكون إذا كانت قدرة المحرك ١٢٥ حصان = ... ث

(أ) ٢　　**(ب) ٤**　　**(جـ) ٨**　　**(د) ١٠**

....

....

....

....

....

....

....

....

٥) إذا كانت سرعة جسم يتحرك في خط مستقيم معطاه بالعلاقة ع = $هـ^{س^٢+٢}$ فإن عجلة الجسم عند س= ١ هي ....

(أ) ٦$هـ^٦$ (ب) ـ٢$هـ^٦$ (جـ) ـ٦$هـ^٦$ (د) ٢$هـ^٦$

....

....

....

....

....

....

٦) جسم كتلته ٢كجم معلق بواسطة ميزان زنبركي في سقف مصعد فإذا كانت قراءة الميزان ٢٩,٤ نيوتن فإن عجلة الحركة للمصعد ....

(أ) ٩,٤م/$ث^٢$ لأعلى (جـ) ٩,٤م/$ث^٢$ للأسفل

(ب) ٤٥,٢م/$ث^٢$ للأعلى (د) ـ٤٥,٢م/$ث^٢$ للأعلى

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٧) إذا كانت ق = ٣ ن^{٢} – ٤ ن + ٥ فإن دفع ق (بالنيوتن) في الفترة [٢ ، ٥]

يساوي ...... نيوتن.ث حيث ق بالنيوتن ، ن بالثانية

(أ) ٣٠ (ب) ٦٥ (جـ) ٩٠ (د) ٥٠

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٨) سفينة كتلتها ٤٤١ طن تتحرك بسرعة ٧٢ كم/س فإن طاقة حركتها

= .... كيلو وات.ساعة

(أ) ٨٨٢ × ١٠^{٥} (ب) ٢٤,٥ (جـ) ٨٨٢ (د) ٨٨,٢

....

....

....

....

....

....

....

....

السؤال الثاني: أكمل ما يلي: **(٧ درجات)**

١) يتحرك جسم متغير الكتلة في خط مستقيم وكانت كتلته عند أي لحظة زمنية ن

تساوي ك = ٤ ن + ١ جرام وكان قيمة إزاحته يعطى بالعلاقة

ف⃗ = (ن^٢ + ٢ ن) س⃗ حيث س⃗ متجه وحده ثابت موازي للخط المستقيم فإن:

أ) متجه كمية الحركة لهذا الجسم = ...

ب)معيار القوة المؤثرة على الجسم عند ن =٤ ث هي ....

....

....

....

....

....

٢) وضع جسم كتلته ٥ كجم علي مستوي مائل خشن يميل على الأفقي بزاوية ظلها

٧/٢٤ وأثرت عليه قوة في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى فحركته للأعلى المستوى

بسرعة منتظمة مسافة ٧٥ سم فإذا كان معامل الاحتكاك الحركي بين الجسم

والمستوى = ٥/١٢ فإن :

أ) مقدار الشغل المبذول ضد مقاومة المستوى = ... جول

ب) مقدار الشغل المبذول من القوة = ... جول

....

....

....

....

....

....

....

٣) يتحرك جسيم في خط مستقيم بحيث العلاقة التي تربط بين سرعة الجسيم ع (م/ث) ، الإزاحة ف (متر) هي $ع^٢$ = ٣(٤ – $ف^٢$) فإن العجلة عندما تنعدم السرعة = ...

....

....

....

....

....

....

....

....

٤) ربطت كتلتان ٣ك ، ك كيلو جرام في نهايتي خيط يمر على بكره ملساء وحفظت المجموعة في حالة أتزان وجزءا الخيط رأسيان فإذا تركت المجموعة تتحرك من السكون عندما كانت المسافة الراسية بين الكتلتين ١٦٠ سم والكتلة ك أسفل الكتلة ٣ك فإن الزمن الذي تصبح فيه الكتلتان في مستوى أفقي واحد هو .... ث

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٥) قوة مقدارها ق = (٥ ف +٦) نيوتن تؤثر على جسم كتلته ١ كجم فبدأ الجسم حركته من السكون ليتحرك في خط مستقيم مبتدئا من نقطة ثابتة (و)عليه حيث ف هو البعد عن النقطة (و) في أي لحظة. فإن سرعة الجسم عند ف = ٤ متر هي .....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٦) ترك جسم كتلته ٣ كجم ليهبط من السكون على خط أكبر ميل لمستوى خشن يميل على الأفقي بزاوية جيبها $\frac{٣}{٥}$ وإذا أصبحت سرعة الجسم ٤,٩ م/ث بعد ٢,٥ ثانية من بدء الحركة فإن معامل الاحتكاك الحركي بين الجسم والمستوى = ...

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٧) رصاصة كتلتها ٩٨ جرام تتحرك أفقيًا بسرعة ٧٢٠ كم/س غاصت في حاجز رأسي مسافة ١٠ سم قبا أن تسكن فإن متوسط مقاومة الحاجز = ... ث كجم .

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

السؤال الثالث : **(٤ درجات)**

أ) تسقط مطرقة كتلتها طن واحد مسافة ٤,٩ متر راسيا على جسم حديدي كتلته ٤٠٠ كجم فتدفعه رأسيا في الأرض لمسافة ١٠ سم عين السرعة المشتركة للمطرقة والجسم بعد الاصطدام مباشرة وعين أيضا طاقة الحركة المفقودة بالتصادم ومقاومة الأرض بفرض ثوبتها.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

ب) تتحرك سيارة كتلتها ٢ طن على طريق مستقيم أفقي ضد مقاومة تتناسب مقدارها مع مقدار سرعة السيارة ، فإذا كان مقدار اقصى قوة للمحرك يساوي ٣٠٠ ث كجم وكان مقدار قوة المقاومة عن كل طن من كتلة السيارة يساوي ٧٥ ث كجم عندما كان مقدار سرعتها ٣٦ كم/س أوجد بالكيلو متر/ساعة مقدار اقصى سرعة للسيارة ثم أحسب قدرة السيارة عند هذه السرعة بالحصان.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

نموذج ثانوية أزهرية رقم | ١



الأزهر الشريف قطاع
المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الخريجين

امتحان تجريبى
للشهادة الثانوية الأزهرية
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م

مادة/ التفاضل والتكامل (علمي)

عدد الصفحات: (١٦) صفحة | زمن الإجابة : ساعتان

عدد الصفحات(١٦) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الرقم السري

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف): ....

اسم المراجع العددي ثلاثيًا: .... اسم المراجع الفني ثلاثيًا: ....

- -

الأزهر الشريف - قطاع المعاهد الأزهرية - الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الخريجين

الرقم السري

امتحان تجريبي الشهادة الثانوية الأزهرية
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م
مادة:
التفاضل والتكامل - (القسم العلمي)

عدد الصفحات(١٦) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية رقم ١

اسم الطالب كاملًا: ....

رقم الجلوس: .... اسم المعهد: ....

التاريخ: / /

توقيع الملاحظين بالاسم: ١- .... ٢- ....

تنبيه: على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

السؤال الأول

تخير الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة فيما يلي: **(٤ درجات)**

١) $\int$ (٢س + ١) هـ$^{\text{س}^{٢}+٣}$ ءس = ... + ث

(أ) (٢س+١) هـ$^{\text{س}^{٢}+٣}$

(ب) س هـ$^{\text{س}^{٢}+٣}$

(جـ) $\frac{\text{س}}{٢}$ هـ$^{\text{س}^{٢}+٣}$

(د) $\frac{٢\text{س}+١}{٢}$ هـ$^{\text{س}^{٢}+٣}$

....

....

....

....

....

....

٢) إذا كان $\int_{١}^{٣}$ د(س) ءس = ٥ ، $\int_{٣}^{١}$ ر(س) (س) =٧ فإن

$\int_{١}^{٣}$ (٤ د(س)+ ر(س) +٣) ءس = ...

(أ) −١٢ (ب) −٧ (جـ) ١٢ (د) ١٩

....

....

....

....

....

....

٣) إذا كان ص = ٤ ﻫ^{٣} + ٤ ، ع = ٣ ﻫ^{٢} – ٢ فإن $\frac{\text{ﺀ ص}}{\text{ﺀ ع}}$ = ...

(أ) ٢ ﻫ (ب) ٢ (جـ) $\frac{١}{٢ﻫ}$ (د) ٤

....

....

....

....

....

....

....

....

٤) مساحة المنطقة المحددة بالمنحنى ص$_{١}$ = $\sqrt{\text{س}}$ والمستقيم ص$_{٢}$ = س – ٢

ومحور الصادات هي .... وحدة مربعة.

(أ) $\frac{١٦}{٣}$ (ب) $\frac{٨}{٣}$ (جـ) $\frac{٤}{٣}$ (د) $\frac{٣٢}{٣}$

....

....

....

....

....

....

....

....

٥) $\lim_{س \to \infty} \left(١ + \frac{٢}{س}\right)^{٣س}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $هـ^{٢}$ (جـ) $هـ^{٦}$ (د) $٢^{٣}$

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٦) إذا كان منحنى الدالة د حيث د(س)= أ $س^{٣}$ – ٣ $س^{٢}$ + ب له نقطة

انقلاب إحداثيها (١ ، ٣) فإن ب – أ = ...

(أ) ٦ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ١

....

....

....

....

....

....

٧) اذا كان ص = قتا س فإن $\frac{ء^٢ ص}{ءس^٢}$ =......... عند س = $\frac{\pi}{٤}$

(أ) $\sqrt{٢}$ (ب) $-\sqrt{٢}$ (جـ) $٢\sqrt{٢}$ (د) $٣\sqrt{٢}$

....

....

....

....

....

....

....

٨) كرة من الجليد تنصهر بمعدل ٣٦ π سم^٣ / ث فإن معدل تغير طول نصف القطر عندما يكون طول نصف القطر ٣ سم يساوي .... سم/ث.

(أ) ١ (ب) −١ (جـ) ٣ (د) −٣

....

....

....

....

....

....

....

....

....

السؤال الثاني أكمل ما يلي: **(٧ درجات)**

١) $\int$ قا^{٤} س ظا س ء س = ... + ث

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٢) حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحددة بين منحنى ص= س^{٢} ،

والمستقيمات س = ٠ ، س = ٢ دورة كاملة حول محور الصادات هو ....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٣) ∫ س $\sqrt{\text{س} - ٤}$ ء س = ... + ث

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٤) الدالة د حيث د(س) = س^{٣} ــ ٦ س^{٢} + ٩ س ــ ١

القيم القصوى المطلقة للدالة د في الفترة [٠ ، ٢] هي ....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٥) مساحة المنطقة المحددة بالمنحنيين س – ص = ٠ ، ص = ٤س – $س^{٢}$

هي .... وحدة مربعة.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٦) معادلة المماس للمنحنى ص= $لو_{هـ}$ (٢ – $\sqrt{٢}$ جتا س) عند النقطة التي

تقع عليه وإحداثيها السيني يساوى $\frac{\pi}{٤}$ هي ....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

٧) إذا كان علبة على شكل متوازي مستطيلات قاعدتها مربعة الشكل ومجموع ارتفاعها ومحيط قاعدتها = ٦٠ سم فإن أبعاد العلبة عندما يكون حجمها أكبر ما يمكن هي ....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

السؤال الثالث: **(٤ درجات)**

أ) إذا كان ص = $هـ^{س}$ جتاس أثبت أن $\frac{ء^{٤}ص}{ءس^{٤}} + ٤ص = ٠$

ب) إذا كان ميل المماس لمنحنى الدالة هو $جا^{٢}ص$ جاس

فأوجد معادلة المنحنى علماً بأنه يمر بالنقطة (٠ ، $\frac{\pi}{٤}$)

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

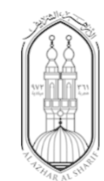
....

....

....

....

....



نموذج ثانوية أزهرية رقم 1

امتحان تجريبي
للشهادة الثانوية الأزهرية
للعام الدراسي 1444هـ - 2022 / 2023م

مادة/ الأحياء	
عدد الصفحات: (15) صفحة	زمن الإجابة : ساعتان

عدد الصفحات(15) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف): ....

اسم المراجع العددي ثلاثيًا: .... اسم المراجع الفني ثلاثيًا: ....

الأزهر الشريف - قطاع المعاهد الأزهرية - الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الخريجين

امتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور الأول
للعام الدراسي 1444هـ - 2022 / 2023م
مادة: الأحياء - (علمي)

الرقم السري

عدد الصفحات (15) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج ثانوية أزهرية رقم 1

اسم الطالب كاملًا: ....

رقم الجلوس: .... اسم المعهد: ....

التاريخ: / /

توقيع الملاحظين بالاسم: 1- .... 2- ....

تنبيه: على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

أجب عن الأسئلة التالية (لكل سؤال 12 درجـة)

السؤال الأول:

أ- ظلل الاجابة الصحيحة من كل مما يأتي:

1- هرمون له علاقة بخصوبة الرجل ....

أ) الإستروجين ب) التستوستيرون

ج) FSH د) LH

2- فرد ينتج من انقسام بويضة (ن) مباشرة دون اخصاب..........

أ) ذكر حشرة المن ب) أنثى حشرة المن

ج) ذكر نحل العسل د) ملكات وشغالات نحل العسل

3- الطور المعدي لأنثى بعوضة الأنوفيلس ببلازموديوم الملاريا هو ....

أ) الطور الحركي ب) الإسبوروزيتات

ج) الأطوار المشيجية غير الناضجة د) الميروزيتات

4- عدد الروابط الكبريتيدية المزدوجة الموجودة في الجلوبيولين المناعي G هو.........

أ) 2 ب) 4

ج) 6 د) 8

5- عدد اللفات في جزيء من DNA يتكون من 8000 نيوكليوتيدة هو.......

أ) 80 ب) 200

ج) 400 د) 800

6- بروتين تركيبي وله دور مناعي ....

أ) الميوسين
ب) الأجسام المضادة
جـ) الكولاجين
د) الهيموجلوبين

ب-استنتج السبب فيما يلي:

1- الخلل في إفرازات قشرة الكظرية يترتب عليه خلل بالصفات جنسية ثانوية.

....

....

....

2- التكاثر أقل أهمية من الوظائف الحيوية الأخرى بالنسبة للفرد.

....

....

....

3- يعتبر الرجل عقيماً إذا أنتج 20 مليون حيوان منوي في المرة التزاوجية الواحدة.

....

....

....

4- لا يعتبر التجدد في النباتات الراقية تكاثر.

....

....

....

5-عند انفجار خلية بكتيرية بعد مهاجمتها بفيروس مادته الوراثية DNA مرقومة بالفسفور المشع فإن نسبة الفيروسات الناتجة التي تحتوي فسفور مشع إلى التي لا تحتوي على الفسفور المشع كنسبة 2: 98 على الترتيب

....

....

....

6- تعتبر الفيروسات التي مادتها الوراثية RNA مصدرا لإنزيمات النسخ العكسي

....

....

السؤال الثاني:

أ- ظلل الاجابة الصحيحة من كل مما يأتي:

1 – من المواد الكيميائية المناعية التي لها دور في جذب الخلايا البلعمية الدوارة إلى مكان الإصابة

(أ) الإنترليوكينات (ب) الكيموكينات

(ج) الإنترفيرونات (د) الأجسام المضادة

2- يفرز هرمون .... من الجسم الأصفر وبطانة الرحم والمشيمة ويسبب ارتخاء الارتفاق العاني

(أ) الإستروجين (ب) الريلاكسين

(ج) البروجستيرون (د) الإستراديول

3- كم عدد مجموعات الفوسفات المرتبطة في جزيء الـ DNA المكون من 200 زوج من النيوكليوتيدات

(أ) 198 (ب) 200

(ج) 398 (د) 400

4- زيادة إفراز هرمون الثيروكسين يسبب.......

(أ) التضخم بسيط (ب) التضخم جحوظي

(ج) الميكسوديما (د) القماءة

5- كم عدد الكودونات التي تمثل شفرات للأحماض الأمينية

(أ) 20 (ب) 60

(ج) 61 (د) 64

6- عدد التمفصلات مع الفقرة رقم 15 من العمود الفقري

(أ) 4 (ب) 6

(جـ) 8 (د) 10

ب- وضح برسم كامل البيانات فقط كل من:

1- مفصل الركبة منظر أمامي والأربطة التي تحكم حركته من واقع دراستك

....

....

....

....

2- علاقة بيانية توضح تأثير هرمونات النخامية على هرمونات المبيض لفتاة بالغة خلال دورة الطمث

....

....

....

....

....

جـ - صف ما تدل عليه الصور التالية مع التفسير العلمي في ضوء دراستك.

1- ....

....

....

....

2- ....

....

....

....

....

3- الشكل المقابل لخيطين طحلبيين متقابلين أحدهما مكون من 20 خلية والآخر 16 خلية.
وبفرض مشاركة جميع الخلايا في التكاثر. احسب:

1- عدد الخيوط الطحلبية الناتجة

2- عدد الأنوية المتحللة عند الإنبات

....

....

....

....

....

....

السؤال الثالث:

أ- ظلل الاجابة الصحيحة من كل مما يأتي:

1- موقع ارتباط الحمض الأميني على tRNA ....

(أ) CCA عند الطرف $\bar{3}$ (ب) CACعند الطرف $\bar{3}$

(جـ) CCA عند الطرف $\bar{5}$ (د) CAC عند الطرف $\bar{5}$

2- أيهم صحيح بالنسبة لإفرازات غدة البنكرياس هرمون ....

(أ) الإنسولين من خلايا ألفا قليلة العدد (ب) الجلوكاجون من خلايا بيتا قليلة العدد

(جـ) الإنسولين من خلاياه الحويصلية (د) الجلوكاجون من خلايا ألفا قليلة العدد

3- عدد الوصلات العصبية العضلية لثلاث وحدات حركية تحتوي 250 ليفة عضلية

(أ) 50 (ب) 100

(جـ) 250 (د) 500

4- من أهم وظائف هرمون LH في الإنسان ....

(أ) التبويض (ب) نمو حويصلة جراف

(جـ) نمو الغدد الثديية (د) ضمور الجسم الأصفر

5- الخلية التي تسمى الخلية العارضة بعد أن تحلل الميكروب

(أ) الخلايا البيضاء المتعادلة (ب) الخلايا البائية

(جـ) الخلايا التائية المساعدة (د) الخلايا البلعمية الدوارة

6- عدد أنواع النيوكليوتيدات في الأحماض النووية ....

(أ) أربعة   (ب) خمسة

(جـ) ثمانية   (د) عشرة

ب-استخرج الكلمة الشاذة مع بيان السبب فيما يأتي:

1- عظمة الحرقفة – عظمة الورك – عظمة العجز – عظمة العانة

الكلمة الشاذة: ....

السبب: ....

2- أرشيجونيا – نبات مشيجي – أنثريديا – نبات جرثومي

الكلمة الشاذة: ....

السبب: ....

3- الخلايا القاتلة الطبيعية – الخلايا التائية المساعدة – الخلايا المتعادلة – الخلايا الحامضية

الكلمة الشاذة: ....

السبب: ....

4- خلايا أمهات المني- الخلايا المنوية الأولية- الخلايا المنوية الثانوية- الطلائع المنوية

الكلمة الشاذة: ....

السبب: ....

5- الأنسولين- الثيروكسين- الجلوكاجون- الأدرينالين- البرولاكتين

الكلمة الشاذة: ....

السبب: ....

6- كودون الوقف - موقع ارتباط الريبوسوم - ذيل عديد الأدينين – موقع الببتيديل

الكلمة الشاذة: ....

السبب: ....

السؤال الرابع:

أ- ظلل الاجابة الصحيحة من كل مما يأتي:

1-تتميز الألياف العضلية الهيكلية بأنها ....

(أ) مخططة/لا إرادية
(ب) مخططة/عديدة الأنوية
(جـ) لا إرادية/وحيدة النواة
(د) لا إرادية /عديدة الأنوية

2- تحدث عملية إخصاب البويضة عند الإنسان في ....

(أ) الرحم
(ب) المبيض
(جـ) المهبل
(د) قناة فالوب

3- عند قياس نسبة القواعد النيتروجينية لحمض نووي كانت كما يلي:

T=26%   A=20%   G=23%   C=31%

فإن هذا الحمض النووي هو.........

(أ) لولب مزدوج من DNA
(ب) شريط مفرد من DNA
(جـ) tRNA
(د) rRNA

4- من هرمونات التمثيل الغذائي وله تأثيران متعاكسان ....

(أ) هرمون الثيروكسين
(ب) هرمون الإنسولين
(جـ) هرمون النمو
(د) هرمون الكورتيزون

5- جفاف الجلد وتساقط الشعر وهبوط مستوى التمثيل الغذائي صفات لمرض ...

(أ) الميكسوديما
(ب) القماءة
(جـ) التضخم الجحوظي
(د) الأكروميجالي

6- دور الخلايا Tc المنشطة هو التعرف على الأنتيجين بواسطة ....

(أ) CD8 وإنتاج البيروفيرين
(ب) CD4 وإفراز السموم الليمفاوية
(جـ) CD4 وإفراز السيتوكينات
(د) CD8 و إفراز الإنترليوكينات

ب- اكتب المصطلح العلمي:

1- هرمونان يفرزان من الأمعاء الدقيقة ويؤثران على إفراز إنزيمات البنكرياس

....

....

2- تتابعات على DNA لها دور هام في نسخ الأحماض النووية وهي لا تنسخ ولا تترجم.

....

....

3- دعامة تعتمد على جدار الخلية بصفة أساسية.

....

....

4- نوع من التكاثر فيه إناث تنتج من إناث طبيعيا دون إخصاب

....

....

5- بروتين تنظيمي يوقف عمل الميكروبات عن طريق التلازن (التلاصق).

....

....

6- بروتين كان له دور حاسم في إثبات أن ال DNA هو المادة الوراثية وليس البروتين

....

....

السؤال الخامس:

أ- ظلل الاجابة الصحيحة من كل مما يأتي:

1- عدد العظام المرتبطة مع الفقرات العجزية

(أ) اثنان
(ب) ثلاثة
(جـ) أربعة
(د) خمسة

2- يبدأ إفراز البروجستيرون بعد نهاية الشهر الثالث من الحمل، لأن المبيض هو الذي يفرزه بمفرده

(أ) العبارتين صحيحتين وبينهما علاقة
(ب) العبارتين صحيحتين وليس بينهما علاقة
(جـ) العبارتين خاطئتين
(د) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة

3- من أمثلة المناعة البيوكيميائية في النباتات.

(أ) تكوين الفللين
(ب) إنتاج الفينولات
(جـ) ترسيب الصموغ
(د) تكوين التيلوزات

4- تبادل أجزاء بين صبغيات متماثلة وينتقل أثرها عبر الأجيال

(أ) يعتبر طفرة كروموسومية
(ب) يعتبر طفرة جينية
(جـ) لا يعتبر طفرة
(د) يعتبر طفرة مشيجية

5- تتابع على ال DNA ينسخ ولا يترجم ....

(أ) ATT
(ب) ATA
(جـ) TTA
(د) TAT

6- يمثل المحتوى الجيني في حقيقيات الأنوية ....

أ 100% من الجينات

ب أقل من 70% من الجينات

جـ أقل من 50% من الجينات

د أقل من 30% من الجينات

ب- صوب ما فوق الخط:

1- هرمون ADH له دور أساسي في الحفاظ على توازن المعادن في الجسم.

....

2- الفقرة رقم 24 تتوسط الفقرات القطنية

....

3- في مراحل التكوين الجنيني يبدأ تكوين الجهاز العصبي والقلب في الشهر الثاني من الحمل.

....

4- تتحول الخلايا القاتلة الطبيعية إلى خلايا بلعمية عند الحاجة.

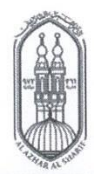
....

5- يبدأ تخليق البروتين عندما يرتبط tRNA الأول بجزيء mRNA الذي أول كودون بهAUG

....

6- عدد الأحماض الأمينية الناتجة من ترجمة mRNA يحتوي على 60 كودون هو 29.

....



الأزهر الشريف قطاع
المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الخريجين

امتحان تجريبى
للشهادة الثانوية الأزهرية - (آخر العام)
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م

مادة/ الفيزياء	
عدد الصفحات: (١٦) صفحة	زمن الإجابة : ثلاث ساعات

عدد الصفحات (١٦) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الرقم السري

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف): ....

اسم المراجع العددي ثلاثيًا: .... اسم المراجع الفني ثلاثيًا: ....

- -

الأزهر الشريف - قطاع المعاهد الأزهرية - الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الخريجين

الرقم السري

امتحان تجريبي
للشهادة الثانوية الأزهرية
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م
مادة: الفيزياء

عدد الصفحات (١٦) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اسم الطالب كاملًا: ....

رقم الجلوس: .... اسم المعهد: ....

التاريخ: / /

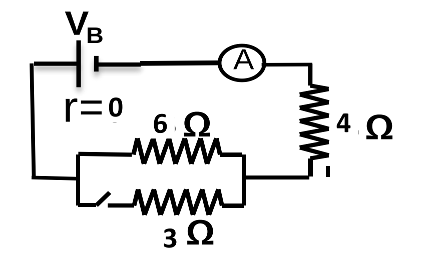
توقيع الملاحظين بالاسم: ١- .... ٢- ....

تنبيه: على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

[السؤال الأول]

(أ) ظلِّلِ الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

١- في الشكل المقابل قراءة الأميتر 3 A فإن قراءته عند غلق الدائرة هي ....



(أ) 5 A

(ب) 4 A

(جـ) 3 A

(د) 2 A

٢- سلك من الألومنيوم توصيلته الكهربية $2.5 \times 10^{6}\ \Omega^{-1}.m^{-1}$ فإن قيمتها عندما يزاد طوله إلى الضعف ....

(أ) $5 \times 10^{6}\ \Omega^{-1}.m^{-1}$

(ب) $1.5 \times 10^{6}\ \Omega^{-1}.m^{-1}$

(جـ) $2.5 \times 10^{6}\ \Omega^{-1}.m^{-1}$

(د) $1.25 \times 10^{6}\ \Omega^{-1}.m^{-1}$

٣- في دائرة تيار متردد بها ملف ومكثف تصبح فى حالة رنين عندما ....

(أ) XL = R

(ب) Z = R

(جـ) Z = XL

(د) Z = XC

٤- ملف حث يتصل بمصدر مستمر فإدا زاد معدل نمو التيار به للضعف فإن معامل حثه الذاتي ....

(أ) يزيد إلى أربعة أمثال

(ب) يزيد للضعف

(جـ) يظل ثابت

(د) يقل للنصف

(ب) اذكر وظيفة كل من:

١- الأسطوانة المصمتة في الجلفانومتر.

....

....

٢- الملف الزنبركي في الأميتر الحراري.

....

....

٣- المستوى شبه المستقر في ذرة النيون للحصول على الليزر.

....

....

٤- الاسطوانة المشقوقة لنصفين في المحرك الكهربي.

....

....

(ج) ملف على شكل مستطيل أبعاده 10 cm، 20 cm عدد لفاته 100 لفه يمر به تيار شدته 5A يصنع زاوية 60° مع مجال مغناطيسي كثافته 0.2 T

فاحسب قيمة عزم ثنائي القطب المغناطيسي؟

....

....

....

....

....

....

....

....

[السؤال الثاني]

(أ) ظلِّلِ الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

١- تستخدم قاعدة .... لتحديد اتجاه التيار المستحث في سلك مستقيم يتحرك عمودي على مجال مغناطيسي .

ⓐ فلمنج لليد اليمنى   ⓑ أمبير لليد اليمنى
ⓒ فلمنج لليد اليسرى   ⓓ لنز

٢- أشعة الليزر بالغة الشدة ولا تتبع قانون التربيع العكسي لأن ....

ⓐ فوتوناتها مترابطة   ⓑ فوتوناتها لها نفس التردد
ⓒ فوتوناتها لها نفس الطاقة   ⓓ فوتوناتها متوازية

٣- أصغر طول موجى للطيف المستمر الصادر من أنبوبة كولدج يتوقف على ....

ⓐ درجة حرارة الفتيلة   ⓑ نوع مادة الهدف
ⓒ فرق الجهد بين الفتيلة والهدف   ⓓ شدة تيار الفتيلة

٤- سلك مستقيم طوله 50 cm يمر به تيار 5 A موضوع عمودي على مجال كثافته 0.2 T فإن القوة المؤثرة عليه = ...

ⓐ 10 N   ⓑ 0.5 N
ⓒ 2.5 N   ⓓ 5 N

(ب) اذكر فكرة عمل كل من:

١- المحرك الكهربي.

....

....

٢- الجلفانومتر ذو الملف المتحرك.

....

....

٣- إضاءة مصباح النيون.

....

....

٤- المحول الكهربي .

....

....

(جـ) دائرة تيار متردد يمر به تيار 2 A تحتوي على ملف ومقاومه ومكثف ومصدر تيار متردد فإذا كان فرق الجهد على كل منهم 50 V إذا نزع المكثف. احسب:

١- القيمة العظمى لشدة التيار في الدائرة.

٢- القدرة المستنفذة في الدائرة.

....

....

....

....

....

....

....

[السؤال الثالث]

(أ) ظلِّلِ الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

١- في ظاهرة كومتون الكمية الفيزيائية التي تقل للإلكترون بعد التصادم ....

(أ) سرعته	(ب) طاقته
(جـ) طوله الموجي المصاحب لحركته	(د) كمية تحرك

٢- أميتر حرارى يمر به تيار شدته I ينحرف مؤشره بزاوية 10° عن الصفر فعند مرور تيار شدته $2\ I$ ينحرف إلى ....

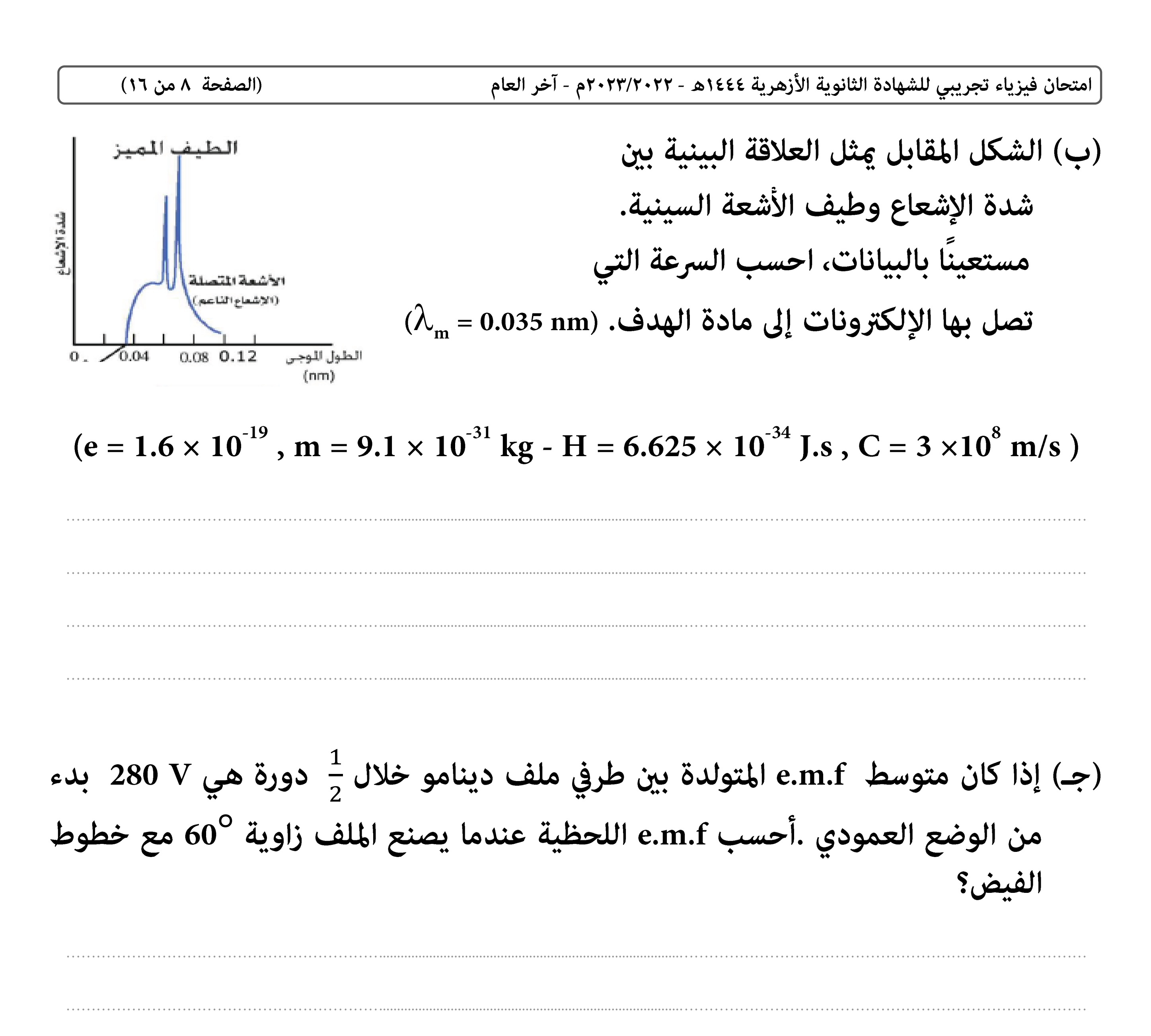
(أ) 100°	(ب) 20°
(جـ) 300°	(د) 40°

٣- أوميتر مقاومته الكلية $4000\ \Omega$ فإن قيمة المقاومة الخارجية التي تجعل مؤشره ينحرف إلى $\frac{2}{3}$ من التدريج = ...

(أ) $2000\ \Omega$	(ب) $4000\ \Omega$
(جـ) $8000\ \Omega$	(د) $12000\ \Omega$

٤- في المطياف المكون المسئول عن تحليل الضوء إلى مكوناته الأساسية هو ....

(أ) المنشور الثلاثي	(ب) العدسة الشيئية
(جـ) العدسة العينية	(د) مصدر الأشعة



(ب) الشكل المقابل يمثل العلاقة البينية بين شدة الإشعاع وطيف الأشعة السينية.
مستعيناً بالبيانات، احسب السرعة التي تصل بها الإلكترونات إلى مادة الهدف. ($\lambda_m = 0.035$ nm)

($e = 1.6 \times 10^{-19}$, $m = 9.1 \times 10^{-31}$ kg - $H = 6.625 \times 10^{-34}$ J.s , $C = 3 \times 10^{8}$ m/s)

....

....

....

....

(جـ) إذا كان متوسط e.m.f المتولدة بين طرفي ملف دينامو خلال $\frac{1}{2}$ دورة هي 280 V بدء من الوضع العمودي .أحسب e.m.f اللحظية عندما يصنع الملف زاوية 60° مع خطوط الفيض؟

....

....

....

....

....

....

....

....

[السؤال الرابع]

(أ) ظلِّلِ الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

١- عزم الازدواج المؤثر على ملف يمر به تيار موضوع في مجال يساوى الصفر عندما ....

(أ) يكون الملف موازى للمجال
(ب) يكون الملف عمودي على المجال
(جـ) يميل الملف بزاوية 60° على المجال
(د) يميل الملف بزاوية 30° على المجال

٢- محول رافع للجهد عدد لفات ملفه الثانوي 4 أمثال عدد لفات ملفه الابتدائي فإذا كان تردد التيار للملف الابتدائي 50 Hz فإن تردد الملف الثانوية = ...

(أ) 50 Hz
(ب) 100 Hz
(جـ) 150 Hz
(د) 200 Hz

٣- دائماً في بوابة OR (الاختيار) عدد احتمالات الخرج (0) عندما يكون عدد المدخلات 2 هو ....

(أ) 3
(ب) 2
(جـ) 1
(د) صفر

٤- تزداد كثافة الفيض عند نقطة على محور ملف لولبي بنقص ....

(أ) طول الملف
(ب) عدد لفات الملف
(جـ) عدد لفات وحدة الأطوال
(د) شدة التيار المار في الملف

(ب) قارن بين:

١- التوصيل الأمامي والتوصيل العكسي في الوصلة. (من حيث سمك المنطقة القاحلة)

....

....

....

....

٢- الجلفانومتر والمحرك الكهربي. (من حيث كيفية دوران الملف)

....

....

....

....

(جـ) إذا كان أصغر جسم يمكن رصده بميكروسكوب إلكتروني طوله الموجي $5A^{o}$.أحسب سرعة الإلكترون المستخدم فيه علماً بأن ($h = 6.625 \times 10^{-34}$ J.s , $m = 9.1 \times 10^{-31}$ kg).

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

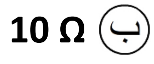
....

....

[السؤال الخامس]

(أ) ظلِّلِ الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

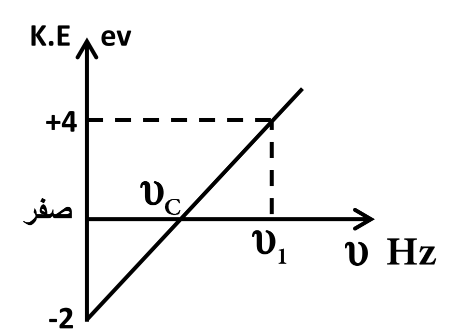
١- ملف حث مفاعلته الحثية $5\ \Omega$ استبدل بآخر عدد لفاته ضعف الأول مع بقاء طوله ومساحه مقطعة ثابته فإن مفاعلته تصبح ....

(أ) $5\ \Omega$ (ب) $10\ \Omega$ 

(جـ) $15\ \Omega$ (د) $20\ \Omega$

٢- الشكل المقابل يمثل علاقة بيانية بين طاقة حركة الإلكترون المنطلق من سطح معدن على المحور الرأسي وتردد الضوء الساقط على المحور الأفقي.

مستعيناً بالبيانات فإن υ_1 = ...



(أ) υ_C (ب) $2\ \upsilon_C$

(جـ) $3\ \upsilon_C$ (د) $4\ \upsilon_C$

٣- كلما ارتفعت درجة حرارة بللورة السيليكون النقية فإن مقاومتها ....

(أ) تزيد (ب) تقل

(جـ) تظل ثابتة (د) تقل أولاً ثم تزداد

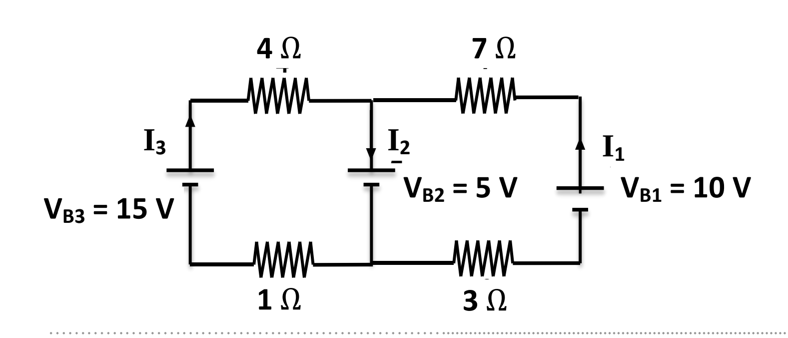
٤- إذا اتصلت القاعدة في الترانزستور للنوع n-p-n بجهد سالب فإن تيار المجمع وجهد المجمع على الترتيب ....

(أ) صفر ، قيمة عظمى (ب) صفر ، صفر

(جـ) قيمة عظمى ، صفر (د) قيمة عظمى ، قيمة عظمى

(ب) في الشكل المقابل أحسب قيمة

I_3 ، I_2 ، I_1



....

....

....

....

....

(ج) ملف دينامو تيار متردد عدد لفاته N لفة طوله 40 cm وعرضه 10 cm يدور داخل مجال مغناطيسي منتظم كثافة فيضه 0.3 T ، الجدول التالي يوضح العلاقة بين ق.د.ك العظمى $(emf)_{max}$ المتولدة في الدينامو والسرعة الزاوية (ω) التي يدور بها الملف.

$(emf)_{max}$ (V)	24	32	40	48	56
ω (rad/s)	30	40	50	60	70

١- ارسم العلاقة البيانية بين $(emf)_{max}$ على المحور الرأسي والسرعة الزاوية (ω)على المحور الأفقي (في ورقة الرسم البياني) .

٢- من الرسم البياني أوجد عدد لفات الملف.

٣- احسب القيمة المتوسطة للقوة الدافعة المتولدة خلال ربع دورة عندما تكون السرعة الزاوية 20 rad/s

....

....

....

....

....

....



الأزهر الشريف قطاع
المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الخريجين

امتحان تجريبى
للشهادة الثانوية الأزهرية - (آخر العام)
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م

مادة/ الكيمياء	
عدد الصفحات: (١٦) صفحة	زمن الإجابة : ثلاث ساعات

عدد الصفحات (١٦) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الرقم السري

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
المجموع		

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف): ....

اسم المراجع العددي ثلاثيًا: .... اسم المراجع الفني ثلاثيًا: ....

- -

الأزهر الشريف - قطاع المعاهد الأزهرية - الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الخريجين

الرقم السري

امتحان تجريبي
للشهادة الثانوية الأزهرية ـ آخر العام
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م
مادة: الكيمياء

عدد الصفحات (١٦) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اسم الطالب كاملًا: ....

رقم الجلوس: .... اسم المعهد: ....

التاريخ: / /

توقيع الملاحظين بالاسم: ١- .... ٢- ....

تنبيه: على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

[السؤال الأول]

(أ) ظلِّلِ الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

١- أي مما يلي يُعبر عن السبيكة المستخدمة في الأفران الكهربية ونوعها؟

(أ) النيكل كروم- استبدالية
(ب) النيكل كروم - بينية
(ج) الديور ألومين - بينفلزية
(د) النحاس والذهب - استبدالية

٢- عند تسخين 2.68 g من بلورات كبريتات الصوديوم المائية بشدة تبخر 1.26 g من الماء نستنتج من ذلك أن الصيغة الجزيئية لهذه البلورات هي ....

(Na = 23 , S = 32 , O = 16 , H =1)

(أ) $Na_2SO_4 . 10H_2O$
(ب) $Na_2SO_4 . 7H_2O$
(ج) $Na_2SO_4 . 8H_2O$
(د) $Na_2SO_4 . H_2O$

٣- أضيف HCl مخفف لمحلول صلب صيغته A_2X فتصاعد غاز، هذا الغاز يكون راسب مع ورقة مبللة بمحلول Y_2B فإن الأنيون Y يكون ....

(أ) CH_3COO^-
(ب) HCO_3^-
(ج) S^{2-}
(د) SO_3^{2-}

٤- تحتوي الفريونات على عناصر ....

(أ) الكربون والهيدروجين
(ب) الكربون والكلور فقط
(ج) الكلور والفلور فقط
(د) الكربون والكلور والفلور

٥- نحصل على مركبات ذات عدد أقل من ذرات الكربون من مركبات تحتوي على عدد أكبر بعملية ....

(أ) البلمرة
(ب) الهيدرة الحفزية
(ج) التكسير الحراري الحفزي
(د) الاستبدال

٦- أحد الأملاح التالية محلوله يزرق صبغة عباد الشمس ....

(أ) كبريتات البوتاسيوم
(ب) أسيتات الأمونيوم
(ج) نترات الحديد III
(د) أسيتات الصوديوم

(ب) وضح بالمعادلات الكيميائية الموزونة كيف نحصل على كل مما يلي:

١- كحول ثانوي من البروبين.

....

....

٢- البنزين من حمض البنزويك.

....

....

٣- حمض إيثانويك من الأستيلين.

....

....

(ج) احسب عدد مولات الألومنيوم الناتجة من التحليل الكهربي لمصهور البوكسيت Al_2O_3 عند مرور تيار شدته 18.30 A لمدة 2.5 min علمًا بأن تفاعل الكاثود:

$$2Al^{3+} + 6e \longrightarrow 2Al^{o} \qquad (Al = 27)$$

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

[السؤال الثاني]

(أ) ظلِّلِ الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

١- عند إضافة محلول نترات الفضة إلى محلول الملحين (A),(B) تكون راسب مع محلول الملح (A) ولم يتكون راسب مع محلول الملح (B) فيكون أنيوني الملحين B,A على الترتيب ....

- (أ) A: كبريتيد ، B: نيتريت
- (ب) A: نيتريت ، B: كبريتيد
- (جـ) A: بيكربونات ، B: نيتريت
- (د) A: نيتريت ، B: بيكربونات

٢- قطعة من خام الحديد كتلتها 5 kg مرت بعملية فيزيائية فأصبحت كتلتها 3 kg فإن هذه العملية التي أجريت عليها ....

- (أ) تكسير
- (ب) تلبيد
- (جـ) تركيز
- (د) اختزال خام الحديد

٣- أي المركبات التالية قابلة للتأكسد؟

- (أ) CH_3CH_2OH
- (ب) $(CH_3)_3C\text{-}OH$
- (جـ) CH_3COCH_3
- (د) CH_3COOH

٤- في الخلية الجلفانية يكون الأنود هو ....

- (أ) القطب السالب الذي تحدث عنده الأكسدة
- (ب) القطب الموجب الذي تحدث عنده الأكسدة
- (جـ) القطب السالب الذي تحدث عنده عملية الاختزال
- (د) القطب الموجب الذي تحدث عنده عملية الاختزال

٥- يلزم .... من محلول NaOH تركيزه 0.5 مول/لتر لمعايرة 25 ml من محلول HBr تركيزه 0.25 مول/لتر.

- (أ) 5 ml
- (ب) 12.5 ml
- (جـ) 20 ml
- (د) 25 ml

٦- عند تسخين هيدروكسيد حديد (III) بشدة ثم إضافة حمض هيدروكلوريك مركز إلى الناتج يتكون ....

- (أ) أملاح حديد (III) ويقل عدد الإلكترونات المفردة في أيون الحديد
- (ب) أملاح حديد (III) ويظل عدد الإلكترونات المفردة كما هو في أيون الحديد
- (جـ) أملاح حديد (II) ويزداد عدد الإلكترونات المفردة في أيون الحديد
- (د) أملاح حديد (II) وتظل عدد الإلكترونات المفردة كما هو في أيون الحديد

(ب) ضع علامة > أو < أو =

١- عدد الروابط باي في جزيء البنزين	☐	عدد الروابط بأي في جزيء النفتالين.
٢- العزم المغناطيسي للمنجنيز $_{25}Mn$	☐	العزم المغناطيسي للكوبلت $_{27}CO$
٣- درجة غليان حمض إيثانويك	☐	درجة غليان الكحول الإيثيلي

(ج) كيف تميز بين كل مما يلي؟

١- حمض نيتريك مخفف وآخر مركز.

....

....

....

....

٢- حمض خليك نقي وآخر مخفف.

....

....

....

....

٣- يوديد الصوديوم ونترات الصوديوم.

....

....

....

....

[السؤال الثالث]

(أ) ظلِّلِ الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

١- أي الفلزات الآتية لا يكون محاليل ملونة ؟

(أ) Fe
(ب) Zn
(جـ) Cr
(د) Mn

٢- يُستخدم حمض الكبريتيك للكشف عن............ .

(أ) أيون الكلوريد و أيون الحديد (II)
(ب) أيون الكبريتيت وأيون الألومنيوم
(جـ) أيون البروميد و أيون الحديد (III)
(د) أيون النترات وأيون الكالسيوم(II)

٣- يتفاعل البنزين مع هاليد الألكيل في وجود كلوريد الألومنيوم اللامائي يكون نوع التفاعل ....

(أ) إضافة
(ب) استبدال
(جـ) نزع
(د) اختزال

٤- أي من أزواج المركبات التالية أيزوميران؟

(أ) C_2H_5OH , $C_2H_5OCH_3$
(ب) C_2H_5CHO , $HCOOC_2H_5$
(جـ) CH_3CH_2CHO , CH_3COCH_3
(د) $CH_3CH_2CH_3$, $CH_3CH_2C_2H_5$

٥- المواد التي توصل التيار عن طريق حركة أيوناتها هي موصلات ....

(أ) معدنية
(ب) إلكتروليتية
(جـ) إلكترونية
(د) لا توجد إجابة صحيحة

٦- يمكن حساب تركيز المحلول بمعلومية ....

(أ) كتلة المذاب وعدد مولات المذيب
(ب) عدد مولات المذاب وحجم المحلول
(جـ) كتلة المذاب وحجم المحلول
(د) كتلة المحلول وحجم المذاب

(ب) علل لما يلي:

١- أيونات SC^{3+} , Cu^{+} غير ملونة.

....

....

٢- صعوبة انحلال كلوريد الهيدروجين إلى عنصريه تبعًا للمعادلة

$$H_2 + Cl_2 \rightleftharpoons 2HCl \quad K_C = 4.4 \times 10^{32}$$

....

....

٣- لا يمكن نزع مجموعة الهيدروكسيل من الفينول بتفاعله مع الأحماض.

....

....

(ج) وضح بالمعادلات الكيميائية الموزونة:

١- التفاعل الكلي لخلية تآكل الحديد.

....

....

....

٢- تميؤ كربونات الأمونيوم.

....

....

....

٣- تحلل الأسبرين في الجسم.

....

....

....

[السؤال الرابع]

(أ) ظلِّلِ الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات المعطاة عقب كل عبارة مما يلي:

١- عند تسخين كبريتات حديد (II) يعطي نواتج منها ....

(أ) الهيدروجين (ب) الماء

(جـ) ثالث أكسيد كبريت (د) كبريتيد هيدروجين

٢- تُستخدم سبائك الألومنيوم مع المنجنيز في ....

(أ) دباغة الجلود (ب) صناعة المركبات الفضائية

(جـ) صناعة عبوات المشروبات الغازية (د) صناعة زنبركات السيارات

٣- محلول كلوريد الباريوم يُعطي مع محلول .... راسب أبيض لا يذوب في حمض الهيدروكلوريك.

(أ) نترات (ب) فوسفات

(جـ) كبريتات (د) نيتريت

٤- أي من التفاعلات التالية يزداد التفكك برفع درجة الحرارة ....

(أ) $NO_{(g)} \rightleftharpoons \frac{1}{2}N_2 + \frac{1}{2}O_2 \quad \Delta H(-)$

(ب) $SO_3 \rightleftharpoons SO_2 + \frac{1}{2}O_2 \quad \Delta H(+)$

(جـ) $N_2H_4 \rightleftharpoons N_2 + 2H_2 \quad \Delta H=(-)$

(د) لا توجد إجابة صحيحة

٥- الأنظمة التي يتم فيها تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربية نتيجة لحدوث تفاعل أكسدة - اختزال بشكل تلقائي هو ....

(أ) خلايا إلكتروليتية (ب) خلايا جلفانية

(جـ) خلايا شمسية (د) لا توجد إجابة صحيحة

٦- المركب $CH_2 = C\,(CH_3)_2$ يسمى حسب نظام أيوباك ....

(أ) ١- بيوتين (ب) ٢ ، ٢- ثنائي ميثيل إيثين

(جـ) ٢- ميثيل -١- بروبين (د) ٢ ، ٢ ثنائي مثيل -١- بروبين

(ب) اذكر استخدامًا واحدًا لكل مما يلي:

١- ثلاثي نترات الجلسرين.

....

....

٢- حمض الستريك.

....

....

٣- كبريتات المنجنيز.

....

....

(ج) كيف تكشف عن كل مما يلي؟

١- الفينول.

....

....

٢- أيون الفوسفات.

....

....

٣- حمض الأستيك.

....

....

[السؤال الخامس]

(أ) صوب ما تحته خط:

١- عند إضافة HBr إلى البروبين يتكون **١-برومو بروبان.**

....

٢- **هيدروكسيد الصوديوم** يصلح للتمييز بين دليل بروموثيمول الأزرق وصبغة عباد الشمس.

....

٣- لا يتفاعل حمض النيتريك المركز مع **الصوديوم** بسبب ظاهرة الخمول الكيميائي.

....

٤- كاشف المجموعة الثانية هو **كربونات الأمونيوم.**

....

٥- قيمة P^H لمحلول كربونات الصوديوم **تساوي** ٧.

....

٦- الأنود هو القطب الموجب في الخلية **الجلفانية.**

....

(ب) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي:

١- العنصر الذي لا يعطي حالة التأكسد +٢ من عناصر السلسلة الانتقالية الأولى.

....

٢- كحولات تتصل فيها مجموعة الكاربينول بذرة هيدروجين واحدة.

....

٣- تفاعل الألكينات مع محلول برمنجنات البوتاسيوم في وجود وسط قلوي.

....

(ج) أذيب 4 g من كلوريد الصوديوم غير النقي في الماء وأضيفت إليه وفرة من نترات الفضة فترسب 9.256 g من كلوريد الفضة. احسب نسبة الكلور في العينة.

(Na = 23 , Cl = 35.5 , Ag = 108)

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

الأزهر الشريف قطاع المعاهد الأزهرية

الإدارة المركزية للامتحانات

نموذج ثانوية أزهرية رقم ١

امتحان تجريبي
للشهادة الثانوية الأزهرية
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م

مادة/ اللغة الإنجليزية (العلمي)

عدد الصفحات: (١٢) صفحة | **زمن الإجابة : ثلاث ساعات**

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
السادس		
السابع		
المجموع		

عدد الصفحات (١٢) صفحة وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

الرقم السري

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف): ....

اسم المراجع العددي ثلاثيًا: .... **اسم المراجع الفني ثلاثيًا:** ....

الأزهر الشريف - قطاع المعاهد الأزهرية - الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الخريجين

الرقم السري

امتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - الدور الأول
للعام الدراسي ١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م
مادة: اللغة الإنجليزية - (العلمي)

عدد الصفحات (١٢) صفحة وعلى الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

اسم الطالب كاملًا: ....

رقم الجلوس: .... **اسم المعهد:** ....

التاريخ: / /

توقيع الملاحظين بالاسم: ١- .... ٢- ....

تنبيه: على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

نموذج ثانوية أزهرية رقم ١

A- Vocabulary and Structure

1- **Choose the correct vocabulary from a, b, c or d:** **(5 Marks)**

1- You can't rely on this information; it's ....
a) reliable
b) acute
c) accurate
d) inaccurate

2- My father advises me to stop studying when I feel exhausted because my concentration ....
a) increases
b) declines
c) improves
d) moves

3- Mohamed always works to a plan and organises his time perfectly. He has an excellent .... skill.
a) time consuming
b) procrastination
c) time management
d) critical thinking

4- The police are looking for a/an .... who has escaped from prison.
a) officer
b) victim
c) convict
d) guard

5- A .... Is the place where people are buried.
a) museum
b) graveyard
c) shipyard
d) mansion

6- We really need to increase our .... if we want to meet our objectives.
a) identity
b) equality
c) facility
d) productivity

7- The .... of some planets in our solar system is rocky.
a) impact
b) face
c) scar
d) surface

8- Doctors keep the health .... of all their patients, so they know what illnesses they have had in the past.
a) paper
b) records
c) placements
d) figures

9- I am going to have a new washing machine ……………….........…………
a) made
b) installed
c) instilled
d) done

10- .... is how good you feel in your body and how happy you are.
a) Self-care
b) Stress
c) Well-being
d) Mental Health

2- Choose the correct answer from a, b, c or d: (5 Marks)

1- My father always .... us go to bed early when we have exams. We have to obey his order!
a) lets
b) persuades
c) makes
d) allows

2- I always try to avoid .... with bad friends.
a) mixing
b) to mix
c) to mixing
d) mix

3- Once I .... making the cake, I'll give you some to taste.
a) will finish
b) had finished
c) have finished
d) will be finishing

4- You could .... asked me for help if you had been in a trouble!
a) has
b) had
c) have
d) having

5- .... I had heard the good news; I immediately congratulated my friend
a) Once
b) Then
c) So
d) Before

6- While Seif EL Dein............................. dinner, someone knocked on the door.
a) had
b) was having
c) has
d) is having

7- After Dr. Tarek had examined the athlete, he........................ him permission to join the competition.
a) give
b) was giving
c) gave
d) given

8- Turn the camera .... I want to see you; I've missed you so much, Mum.
   a) down
   b) off
   c) up
   d) on

9- What do you plan .... when you go to Sharm El-Sheikh?
   a) to do
   b) to doing
   c) doing
   d) do

10. My grandfather................... 70 on his next birthday.
   a) is being
   b) will be
   c) is going to be
   d) will have been

B) Reading Comprehension

2- Read the following passage then answer the questions: (8 Marks)

Today, some 815 million people suffer chronically from hunger. And although this is significantly fewer people than the numbers we saw a decade ago, hunger still kills more people than AIDS, Tuberculosis and Malaria combined.

On May 28th, we observe World Hunger Day. It is an effort to focus attention on the fact that despite a sufficient availability of food nearly everywhere, globally, some 21,000 people die every day from hunger or malnutrition.

People go hungry because the world does not produce enough food for everyone. According to the world Hunger Education Service, over the past three decades, significant growth in food production, along with improved access to food, helped reduce the percentage of chronically undernourished people in developing countries from 34 percent to 15 percent. The principal problem is that many people in the world still do not have resources to purchase or grow enough food.

Conflict, governance systems that do not encourage investment in agriculture, poor management of land and natural resources, lack of educational opportunity, displacement of small farmers by natural disasters, and financial and economic crises that eliminate jobs at the lowest levels, all contribute toward creating conditions that push the poorest into hunger.

Over the past decade, a global push to reduce hunger and extreme poverty has marked some significant successes, thanks in part to the efforts of numerous international and transnational institutions, foundations, NGOs and governments.

A) Answer the following questions:

1. How many people die of malnutrition every year?

....

....

2. Which governance systems contribute to the problem of hunger?

....

....

3. Why did the percentage of undernourished people in developing countries drop significantly?

....

....

4. Find words in the passage which mean:

a) starvation

b) important

....

....

2- B) Choose the correct answer:

5. The best title to this passage is:

a) world crisis

b) natural resources

c) malnutrition

d) world hunger

6. Decade is a period of ……………………years.

a. three

b. seven

c. ten

d. twenty

7. People go hungry because the world produce………………..food.

a. enough

b. not enough

c. sufficient

d. enormous

8. AIDS, Tuberculosis and Malaria kill …………….people than hunger.

a. more

b. most

c. much

d. fewer

C- The Novel

4- A) Answer the following questions: **(4 Marks)**

1-Why had most people never seen Miss Havisham?

....

....

2- Why does Pip stop visiting Miss Havisham's house?

....

....

3-Why did Pip say he needed to do to be happy?

....

....

4-How did Pip feel about leaving for London?

....

....

B) Choose the correct answer: **(3 Marks)**

1- ……….is grumpy with Pip.
   a) Joe Gargery
   b) Mrs Joe
   c) Mr. Pumblechook
   d) The convict

2- ……….taught Pip as much as she knew.
   a) Biddy
   b) Joe Gargery
   c) Mrs Joe
   d) Orlick

3- When Joe come to visit London, where does he visit Pip?
   a) At the Pocket's home
   b) At Barnard's Inn
   c) In the graveyard
   d) in the blacksmith's home

D- Language Funcations

5- Complete the missing parts in the following Dialogue: **(4 Marks)**

Between a shop assistant and a man who is searching for a pair of brown shoes.

Mariem : Excuse me. I'm trying to find a pair of brown shoes.

Assistant : ----------------------------(1)-----------------------------------?

Mariem : Size 40.

Assistant : Sorry, ---------------------(2)---.

Mariem: Do you expect to have this size next week?

Assistant: No, -----------(3)---------------. But if you go to one of our branches,

you may find it there.

Mariem : ----------------------------(4)-----------------------------------?

Assistant : Our nearest branch is next to the post office.

E- Writing

6- Write a paragraph of about ONE HUNDRED AND TWENTY (120) words on the following: (5 Marks)

"How technology has improved the lives of people in Egypt"

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

F- Translation

7- A- Translate into Arabic: **(4 Marks)**

1- A lot of people worked from home during the COVID-19 pandemic. Many employees say this has increased their efficiency and saved time and effort.

....

....

....

....

2- It can be very difficult working with sick children, but it is very rewarding.

....

....

....

....

B- Translate into English: **(2 Marks)**

إن العمل الجماعي يقوي الروابط و القيم الإنسانية بين الناس.

....

....

....